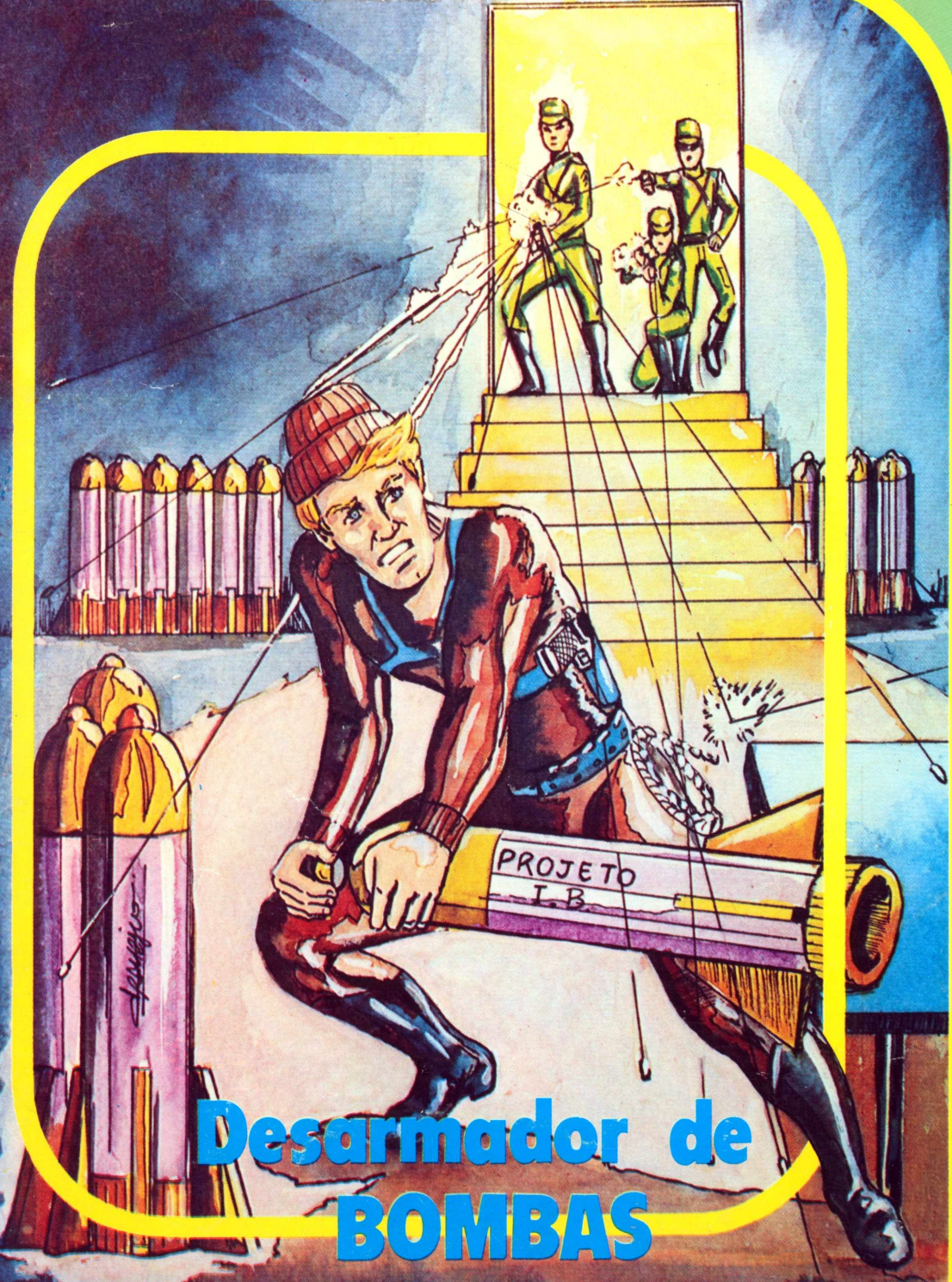
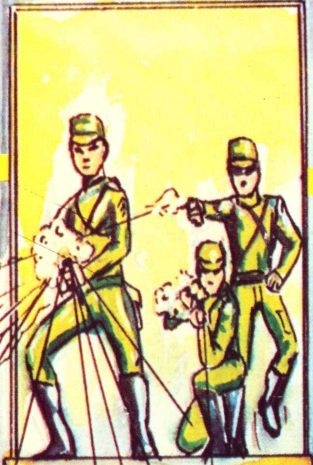
PARA O SEU MICRO

ANO 1 Nº 3 CR$ 2.500,00

SÓ PROGRAMAS

Desarmador de BOMBAS

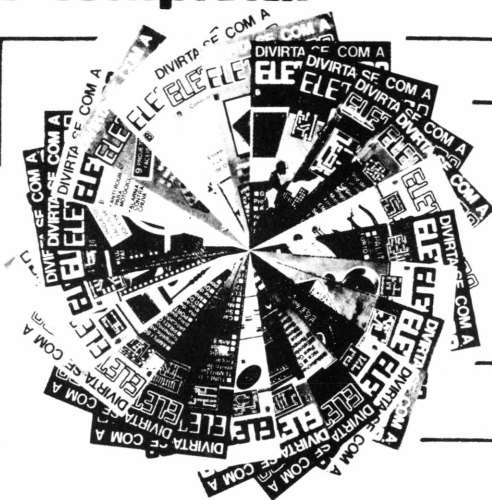
Quadro Giratório

O Kono

CARO LEITOR: **Complete sua coleção**

Você nunca terá em suas mãos "outra" coleção de eletrônica tão simples e completa.

DIVIRTA-SE COM A ELETRÔNICA

ADQUIRA JÁ ESTE INCRÍVEL SUPORTE PRÁTICO PARA O SEU APRENDIZADO

BÊ-A-BÁ da ELETRÔNICA

A REVISTA-CURSO QUE ENSINA A ELETRÔNICA, EM LIÇÕES SIMPLES E OBJETIVAS, COMO VOCÊ PEDIU! EM TODAS AS BANCAS! RESERVE, DESDE JÁ, O SEU PRÓXIMO EXEMPLAR!

INFORMÁTICA
ELETRÔNICA DIGITAL

Bártolo Fittipaldi
Rua Santa Virgínia, 403 — Tatuapé — CEP 03084 - São Paulo - SP

Gostaria de receber através do **Reembolso Postal**, ao preço da última edição em bancas, as seguintes publicações:

	número(s)
BÊ-A-BÁ DA ELETRÔNICA	
DIVIRTA-SE COM A ELETRÔNICA.	
Informática	

Nome:...

Rua:.. Nº.....

Bairro:.................................... Cep:..................

Cidade:................................ Estado:....................

Preencher

Revista eficiente para seu aprendizado

publicidade, telefone para 223-2037

NESTE NÚMERO

EXPEDIENTE

EDITOR E DIRETOR
Bártolo Fittipaldi
PRODUTOR E DIRETOR TÉCNICO
Sidney Paretti
CHEFE DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO
Francarlos
EXECUÇÃO DE ARTE
Nádia Pacílio, Luiz Eduardo, Aldeni Costa e Carla Metidieri
REVISÃO DE TEXTOS
Elisabeth Vasques Barboza e Maridelma dos Santos Mendicino
COLABORADORES
Marco Aurélio S. Fittipaldi e Alexandre Terra de C. Fernandes
COMPOSIÇÃO
Osmar Freitas Vianna
FOTOLITOS
Fototraço e
Procor Reproduções Ltda.
DPTO. DE REEMBOLSO POSTAL
Pedro Fittipaldi - Fone: (011) 943-8733
DEPARTAMENTO COMERCIAL
Cláudio P. Medeiros
Fone: (011) 217-6111
DEPARTAMENTO DE PUBLICIDADE E CONTATOS
Publi-Fitti - Fone: (011) 217-6111
Kaprom - Fone: (011) 223-2037
IMPRESSÃO
Centrais Impressoras Brasileiras Ltda.
DISTRIBUIÇÃO NACIONAL
Fernando Chinaglia Distribuidora S/A
Rua Teodoro da Silva, 907
Grajaú - Rio de Janeiro - RJ
CAPA (Produção)
Francarlos
SÓ PROGRAMAS
Registrada no INPI
Publicação Mensal
Copyright by
BÁRTOLO FITTIPALDI – EDITOR
Rua Santa Virgínia, 403 - Tatuapé
CEP 03084 - Fone: (011) 217-6111
São Paulo – SP

ÍNDICE

EDITORIAL

Aqui está, caro amigo e leitor, mais um número da nossa revista pioneira. Pelo número de cartas, já somos "revistona", muito bem aceita pelo mercado, dando mostras de uma vitalidade espantosa nos dias atuais.

Contamos com a boa vontade de todos, que responderam de maneira admirável ao nosso lançamento. Isso nos anima a continuar, e a dar sempre mais de nós mesmos, em prol da boa literatura técnica.

As cartas ainda não respondidas, deverão sê-lo oportunamente, mas já sabemos de maneira muito clara o que você, prezado amigo leitor, deseja para o seu adestramento e para o seu lazer.

É precisamente isso que encontrará aqui nestas páginas: programas dedicados a você e ao seu mundo, otimismo, muito trabalho e a certeza de que nos encontraremos mensalmente nas bancas, sempre com a novidade que atende a todos os gostos.

O EDITOR

CARTAS

Prezados Senhores:

"Já fui colecionador de DIVIRTA-SE COM A ELETRÔNICA e BÊ-A-BÁ DA ELETRÔNICA, que considero ótimas revistas, mas me liguei à computação e continuo até hoje.

Foi com grande satisfação que encontrei SÓ PROGRAMAS numa banca de revistas e constatei que, como sempre, vocês acertaram na medida certa sobre o que quer o leitor, muita prática e pouca teoria.

Mesmo assim, gostaria de fazer algumas sugestões:

1- Publiquem também programas para a linha APPLE.

2- Aceitem colaborações dos leitores.

3- Publiquem programas em ASSEMBLY (linguagem de máquina).

4- Possibilitem a assinatura da revista."

Marcelo Moretti Fioroni
Marília - SP

É isso aí Marcelo, quanto às suas sugestões todas já estão encaminhadas, em breve serão executadas. Muito obrigado pela dedicação e afeto que tem conosco.

"Escrevo para dar os meus parabéns pelo lançamento da revista "SÓ PROGRAMAS".

Há muito esperava por uma revista assim. Só há uma coisa:

Apesar de gostar de jogos, gostaria que saissem programas aplicativos (ex.: conta bancária, etc.), além de jogos de inteligência para o TK.

Espero muito da revista já que o seu primeiro número desponta entre as melhores do gênero.

Por favor não parem aí. Vão adiante. Nós os usuários de pequenos computadores, necessitamos desta revista.

Grato."

Eduardo Neves Motta
Vila Valquiria – RJ

Muito obrigado Eduardo, quanto aos programas aplicativos já estão sendo elaborados, e nesta mesma edição você encontrará dois jogos de inteligência, que são o Kono e o Quadrado Giratório.

Fique tranqüilo, pois não pararemos. Isso é apenas o começo.

"Eu tenho um microcomputador modelo TK 2000, mas na revista SÓ PROGRAMAS não há programas para este tipo de computador, por isso estou escrevendo para pedir que publiquem programas para este tipo de computador.

Também queria saber se o meu micro pode ser usado em uma sala com ar condicionado.

Espero sua resgosta. Grato."

Adriano Almeida Calado
Manaus – AM

Caro Adriano, quanto aos programas em breve serão publicados. Agora com referência ao uso de seu microcomputador numa sala de ar condicionado, não há problema, muito pelo contrário, auxiliará na refrigeração dele.

Obrigado e mande-nos cartas sempre que surgir alguma dúvida.

"Primeiramente quero dar os parabéns pela ótima idéia de fazer uma revista cujo conteúdo seja exclusivamente composto de PROGRAMAS, que possibilita um manejo constante com um computador.

Tenho algumas dúvidas no que se refere a gráficos. Por exemplo:

No programa "DINAMITE" tenho dificuldades de fazer os desenhos que estão entre aspas nas linhas: 27, 30, 35, 40 e etc.

Espero receber explicações necessárias para que eu possa assim digitar o programa corretamente.

Proponho que nos próximos números possam constar programas de conta bancária, folha de pagamento e outros.

Estou satisfeito de poder contar com a compreensão de vocês, esperando a resposta o mais breve possível. Obrigado."

Joaquim Carlos Silva de Azevedo

Antes de mais nada, muito obrigado caro Joaquim, quanto às suas dúvidas aí vão:

As linhas 27, 3Ø, 35, 4Ø, 3ØØ, 3Ø1, 3Ø2, 3Ø3, são compostas de trinta e dois caracteres cada uma.

As linhas 27, 3Ø2, 303, são compostas pelo caracter gráfico shift A.

As linhas 3Ø, 35, 3ØØ, 3Ø1, são compostas pelo asterisco inverso.

Na linha 342 são: 1 gráfico shift D, 1 espaço, 1 gráfico shift D.

Na linha 346 são: 1 gráfico shift Y, 2 gráficos shift 6, 1 gráfico shift T, 1 gráfico shift 7, 1 gráfico shift Y, 2 gráficos shift 6, 1 gráfico shift T.

Na linha 347: 1 espaço, 1 espaço inverso, 1 espaço.

Na linha 348: 1 espaço, 3 espaços inversos, 1 espaço.

Na linha 349: 1 espaço, 1 espaço inverso, 3 gráficos shift 7, 1 espaço inverso, 1 espaço.

Na linha 35Ø: 1 espaço inverso, 1 gráfico shift T, 1 gráfico shift Y, 1 gráfico shift T, 1 gráfico shift Y, 1 gráfico shift T, 1 espaço inverso.

As outras linhas creio que são fáceis de se deduzir. Quanto às suas sugestões, já estão sendo elaborados programas nesse gênero que em breve serão publicados. Esperamos ter resolvido seu problema.

"Prezados Senhores,

Primeiramente, gostaria de felicitá-los pela idéia do lançamento de uma revista como a "SÓ PROGRAMAS". Acredito que o mercado da micro-informática ansiava por uma publicação desse quilate.

A principal finalidade desta, no entanto, é solicitar esclarecimentos a respeito do programa "BARREIRA" que não consegui rodar a contento.

Acho que o problema deve estar na linha 35ØØ e seguintes.

Meu equipamento é um simples TK-82-C com 16 K.

Como sugestão, se Vs.Sas. permitirem, deixaria a idéia de publicar programas que contenham rotinas em linguagem de máquina."

Carlos Alberto Batista da Silva
Rio Claro – SP

Muito obrigado Carlos, sobre o programa "BARREIRA", verificamos e não encontramos nenhuma irregularidade, provavelmente você errou alguma linha de coordenada ou de IF, quanto aos programas, já lançamos um na "SÓ PROGRAMAS" nº 2, no que diz respeito aos seus programas, teremos muito prazer em publicá-los.

"Comprei e li, com bastante interesse a revista SÓ PROGRAMAS e, realmente concordo com o editorial, de que ela veio a preencher grande lacuna, para nós, os principiantes em "micros".

O conteúdo da revista "programas" é inestimável. Todos nós gostamos do "VISUAL" é extraordinário.

Gostaria, portanto, de perguntar se a revista terá assinatura anual, porque queremos assinar para não perdermos nenhum número da mesma.

Gostaríamos também de fazer uma sugestão: os programas deveriam ser feitos para um tipo de computador, o SINCLAIR e compatíveis, por exemplo, e, uma espécie de adendo no programa para os computadores TRS-80 e compatíveis. Assim:

4ØØ RAND (Obs.: TRS-80 4ØØ RANDOM)
5ØØ STOP (Obs.: TRS-80 5ØØ END)
etc.

Não sei se minha idéia tornou-se clara, mas assim todos podiam usufruir dos programas, porque nós os principiantes não conseguimos traduzir o programa de um para outro.

Sendo o que tinha por agora, encerro pedindo a resposta da assinatura, que é importante."

Antonio Paulo Iannotti
Araraquara – SP

Sua sugestão sobre as traduções são boas, mas no entanto fugiríamos aos nossos padrões, mesmo porque a maioria dos programas não são traduzíveis, por causa das diferenças entre as linhas.

Quanto à assinatura, pedimos paciência até que concretizemos nossas instalações, tão logo estejam prontas publicaremos o cupom para assinatura.

"Meu nome é Alejandro, gosto muito de computadores, mas ainda não o tenho, mas pretendo ter.

Quando estava lendo o programa visual da pág. 32, tentei modificá-lo para poder utilizar num TK 85, não consegui.

Eu queria que vocês nos capítulos que vem na seção de cartas, o publicassem para essa linha."

Alejandro Wilk
Curitiba – PR

Caro Alejandro, este programa foi

feito para uma linha de microcomputador que possui display diferente da linha TK 85, posteriormente publicaremos um programa nesse gênero.

"Sou leitor de quase todas as suas publicações, às quais muito aprecio, tenho quinze anos de idade e curso o 1o colegial, curto muito eletrônica e agora informática.

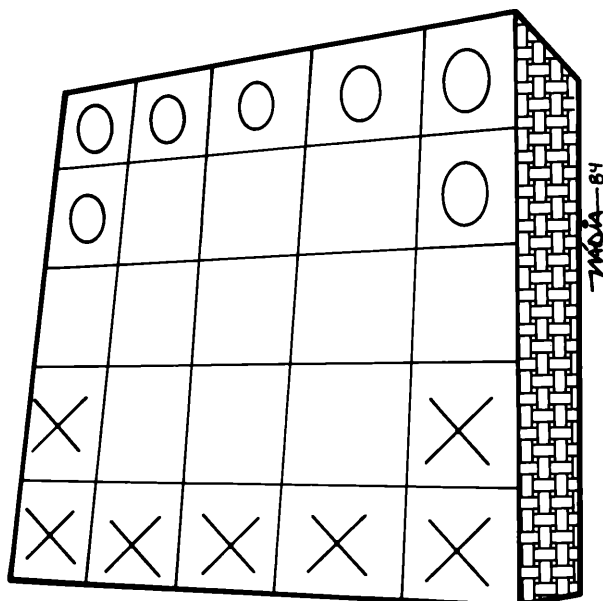
Apesar de não possuir um microcomputador, me interessei muito pela revista "SÓ PROGRAMAS", pois é muito interessante como todas as outras.

Surgiu-me uma pequena dúvida: ao analisar o programa "SEU LADRÃO", pág. 16, notei que as linhas 56Ø, 57Ø e 58Ø, possuíam GOTO's que desviavam o programa para a linha 1ØØØ, e essa linha não existe, o mesmo acontece na pág. 21, do programa "MILIONÁRIO" na linha 1570. Gostaria de saber por que foi feito assim."

Vicente Levy Guedes
Presidente Prudente – SO

É isso aí Vicente, e grato pela preferência, por nossas edições.

Sobre as lnhas que saltam para a linha 1ØØØ, que não existe, é simples, quando o GOTO é executado ele salta para a linha 1ØØØ, não existindo essa linha, ele automaticamente passa para a linha que vem a seguir.

Outras dúvidas que tiver, envie-nos cartas, que teremos prazer em respondê-las. Não pare aí Vicente, você que é um rapaz novo e com interesse e inteligência, tem um futuro muito promissor.

O Kono

O Kono é um antigo jogo de tabuleiro, inventado na Coréia. Ele é composto de um tabuleiro de cinco por cinco e sete peças para cada um. Neste jogo não há capturas, pois seu objetivo é passar suas peças para o outro lado do tabuleiro, de forma que fique na mesma posição do início, só que agora do outro lado do tabuleiro. Seus movimentos são: para frente, para trás e diagonal, nunca em horizontal. Na tela irá aparecer as peças posicionadas, na vertical letras e na horizontal números, pelas quais, irá se basear para dar seus movimentos, pois os movimentos serão introduzidos de forma alfa-numérica. Ex.: "E1D2".

ATENÇÃO: Nunca faça movimentos absurdos, pois o computador aceitaria o que estragaria a partida.

BOA SORTE.

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR
MEMÓRIA OCUPADA: 2642

```
  1 REM KONO
  2 REM – LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS NO TABULEIRO –
  5 LET X=13
  7 LET Y=141
 1Ø DIM Q(25)
 2Ø DIM W(6)
 3Ø FOR A=1 TO 6
 4Ø LET Q(A)=X
 5Ø NEXT A
 6Ø LET Q(1Ø)=X
 7Ø FOR A=2Ø TO 25
 8Ø LET Q(A)=Y
 9Ø NEXT A
1ØØ LET Q(16)=Y
1Ø9 REM – MOVIMENTOS DO COMPUTADOR –
11Ø LET W(1)=5
12Ø LET W(2)=4
13Ø LET W(3)=6
14Ø LET W(4)=-4
15Ø LET  W(5)=-5
16Ø LET W(6)=-6
165 GOSUB 1ØØØ
17Ø FOR A=1 TO 2Ø
18Ø FOR B=1 TO 3
185 IF 5*INT (A/5)=A AND B=3 THEN GOTO 21Ø
19Ø IF Q(A)=X AND Q(A+W(B))=Ø THEN GOTO 27Ø
2ØØ NEXT B
21Ø NEXT A
22Ø FOR A=7 TO 25
23Ø FOR B=4 TO 6
24Ø IF Q(A)=X AND Q(A+W(B))=Ø THEN GOTO 27Ø
245 NEXT B
25Ø NEXT A
26Ø PRINT "EU ABANDONO. . ."
265 STOP
27Ø LET Q(A+W(B))=X
28Ø LET Q(A)=Ø
29Ø GOSUB 1ØØØ
3ØØ REM – SEU MOVIMENTO –
31Ø INPUT A$
312 IF LEN A$ < THEN GOTO 31Ø
314 IF A$(1) > "E" OR A$(1) < "A" OR A$(3) > "E" OR A$(3) < "A"
    OR A$(2) > "5" OR A$(2) < "1" OR A$(4) > "5" OR A$(4) < "1"
    THEN GOTO 31Ø
32Ø LET D=5*(CODE A$-38)+CODE A$(2)-28
33Ø LET E=5*(CODE A$(3)-38)+ CODE A$(4)-28
34Ø LET Q(E)=Y
35Ø LET Q(D)=Ø
36Ø GOTO 165
999 REM – DESENHA O TABULEIRO –
```

```
1000 LET L=0
1010 LET I=0
1015 FAST
1020 PRINT AT 5,0;"1 2 3 4 5" (inverso)
1030 FO A=1 TO 25
1040 PRINT CHR$ (Q(A));".";
1050 IF 5*INT (A/5)=A THEN PRINT CHR$ (A/5+165),,,,
1060 IF Q(A)=X AND (A>19 OR A=16) THEN LET L=L+1
1070 IF Q(A)=Y AND (A<7 OR A=10) THEN LET I=I+1
1075 IF L=7 OR I=7 THEN GOTO 1120
1080 NEXT A
1090 PRINT "1 2 3 4 5" (inverso)
1095 PRINT
1100 PRINT AT 15,13;"VOCÊ ";I;AT 5,13;"COMPUTADOR ";L
1105 SLOW
1110 RETURN
1120 IF L>I THEN PRINT "O COMPUTADOR ";
1130 IF L<I THEN PRINT "VOCÊ ";
1140 PRINT " VENCEU COM ";ABS (L-I)*7;" PONTOS"
```

RACHANDO A CUCA

Este programa é ótimo para empresas que submetem a testes os candidatos às vagas. É composto de dez questões que envolvem matemática, inteligência e sabedoria, sendo necessário prestar bastante atenção às perguntas, pois elas têm muita importância sobre os problemas. Além disso serve para se divertir com os amigos, testando os seus potenciais. As respostas serão dadas no próximo número, por enquanto tente resolvê-los.

Não rache a cuca.

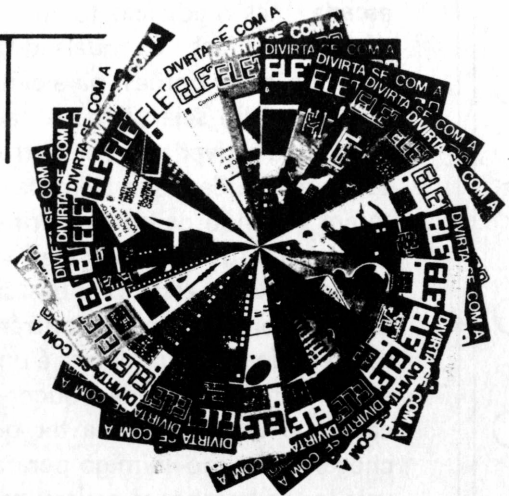
PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR
MEMÓRIA OCUPADA: 6Ø55

```
  1 REM – TESTES DE Q. I. –
  5 RAND
  6 DIM A(3)
  7 LET PO=Ø
 1Ø LET J=6
 2Ø LET C=7
 22 LET D=19
 24 LET B=43
 3Ø LET K=INT (RND*9)+1
 36 FAST
 4Ø PRINT "QUAIS NÚMEROS ESTÃO FALTANDO ?"
 5Ø PRINT AT 2,6;"1- ";K+J;"  ";K+J*2; " ? ";K+J*4;"  ";K+J*5;"  ";
    K+J*6  (interrogação em inverso)
 6Ø PRINT AT 4,6;"2- ";C;"  ";C+J;"  ";C+J*2;"  ";C+J*3;" ? ";C+J*5
    (interrogação em inverso)
 7Ø PRINT AT 6,6;"3- ";K+J+C;"  ";K+J*3+C;"  ";K+J*5+C;" ? ";K+J*
    9+C;"  ";K+J*11+C  (interrogação em inverso)
 8Ø FOR F=1 TO 3
 82 INPUT A(F)
 86 IF A(1)< >K+J*3 OR A(2)< >C+J*4 OR A(3)< >K+J*7+C THEN
    PRINT AT 8+F*2,6;F; "=  ERRADO" ("errado" em inverso)
 88 IF A(F)=K+J*3 OR A(F)=C+J*4 OR A(F)=K+J*7+C THEN PRINT AT
    8+F*2,6;F;"=  CORRETO"
1ØØ NEXT F
11Ø IF A(1)=K+J*3 THEN LET PO=PO+1
12Ø IF A(2)=C+J*4 THEN LET PO=PO+1
13Ø IF A(3)=K+J*7+C THEN LET PO=PO+1
135 SLOW
14Ø PRINT AT 21,5;"QUESTÕES CERTAS:  ";PO
141 FOR F=Ø TO 5Ø
142 NEXT F
145 CLS
146 FAST
147 PRINT "QUAL NÚMERO ESTÁ FALTANDO ?"
15Ø FOR F=9 TO 31
155 LET D=D+1
156 LET B=B-1
16Ø PLOT B,F
17Ø PLOT D,F
18Ø PLOT 19,F
185 PLOT 31,F
19Ø PLOT 43,F
2ØØ NEXT F
21Ø FOR F=19 TO 43
22Ø PLOT F,9
23Ø PLOT F,2Ø
24Ø PLOT F,31
25Ø NEXT F
26Ø PRINT AT 7,13;"1";AT 7,17;"3";AT 1Ø,19;"4";AT13,19;"7";AT 15,
    16;"1";AT 15,13;"18";AT 13,11;"29";AT 1Ø,11;"?"
```

```
270 INPUT A
280 IF A=47 THEN PRINT AT 19,7;"CORRETO"
285 IF A=47 THEN LET PO=PO+1
290 IF A< >47 THEN PRINT AT 19,7;"ERRADO" (inverso)
295 SLOW
300 PRINT AT 21,5;"QUESTÕES CERTAS: ";PO
310 FOR F=0 TO 50
320 NEXT F
322 CLS
324 FAST
326 PRINT "QUAIS NÚMEROS ESTÃO FALTANDO ?"
330 FOR F=15 TO 27
340 PLOT 12,F
345 PLOT 22,F
350 PLOT 19,F
355 PLOT 29,F
360 PLOT 32,F
365 PLOT 39,F
370 PLOT 42,F
375 PLOT 49,F
400 FOR F=12 TO 49
420 PLOT F,15
422 PLOT F,21
426 PLOT F,27
430 NEXT F
440 PRINT AT 9,3;"1-";AT 9,7;"02";AT 9,12;"05";AT 9,17;"??";AT 9,
    22;"11"
450 PRINT AT 12,3;"2-";AT 12,7;"81";AT 12,12;"27";AT 12,17;"??";
    AT 12,22;"03"
460 INPUT A
470 IF A=8 THEN PRINT AT 15,10;"1- CORRETO"
475 IF A=8 THEN LET PO=PO+1
480 IF A < > 8 THEN PRINT AT 15,10;"1- ERRADO" ("errado" em in
    verso)
490 INPUT B
500 IF B=9 THEN PRINT AT 17,10;"2- CORRETO"
505 IF B=9 THEN LET PO=PO+1
510 IF B <> 9 THEN PRINT AT 17,10;"2- ERRADO" ("ERRADO" em
    inverso)
512 SLOW
515 PRINT AT 21,5; "QUESTÕES CERTAS: ";PO
520 FOR F=0 TO 50
530 NEXT F
535 CLS
540 FAST
550 PRINT "QUAL DESTAS FIGURAS NÃO PERTENCE AO GRUPO ?"
560 FOR F=5 TO 26 STEP 3
570 FOR N=5 TO 8
580 PRINT AT N,F;CHR$ 8
585 PRINT AT N+6,F;CHR$ 8
586 FOR G=5 TO 14 STEP 3
587 PRINT AT G,N;CHR$ 8;AT G,N+6;CHR$ 8;AT G,N+12;CHR$ 8;AT
    G,N+18;CHR$ 8
589 NEXT G
```

```
590 NEXT N
600 NEXT F
610 PRINT AT 6,6;"(1 gráfico shift Y)(1 gráfico shift T)";AT 6,12;"(1
    gráfico shift R)(1 gráfico shift E)";AT 6,18;"(2 gráfico shift Y)";AT
    6,24;"(1 gráfico shift 5)(1 gráfico shift 8)"
620 PRINT AT 7,6;"(1 gráfico shift T)(1 gráfico shift Y)";AT 7,12;"(1
    gráfico shift Q)(1 gráfico shift W)";AT 7,18;"(2 gráfico shift Y)"; AT
    7,24;"(1 gráfico shift 8)(1 gráfico shift 5)"
630 PRINT AT 12,6;"(2 gráfico shift 7)";AT 12,12;"(1 gráfico shift 8)(1
    gráfico shift 5)";AT 12,18;"(1 gráfico shift Q)(1 gráfico shift W)";AT
    12,24;"(1 gráfico shift T)(1 gráfico shift Y)"
640 PRINT AT 13,6;"(2 gráfico shift 6)";AT 13,12;"(1 gráfico shift 8)(1
    gráfico shift 5)";AT 13,18;"(1 gráfico shift W)(1 gráfico shift Q)";AT
    13,24;"(1 gráfico shift Y)(1 gráfico shift T)"
650 FOR F=4 TO 24 STEP 6
660 PRINT AT 11,F;CHR$ (F/6+160)
670 PRINT AT  5,F;CHR$(F/6+156)
680 NEXT F
690 INPUT A
700 IF A=3 THEN PRINT AT 16,13;"CORRETO"
710 IF A=3 THEN LET PO=PO+1
720 IF A< >3 THEN PRINT AT 16,13;"ERRADO (inverso)
725 SLOW
730 PRINT AT 21,5;"QUESTÕES CERTAS:  ";PO
740 FOR F=0TO 50
750 NEXT F
760 CLS
770 FAST
780 PRINT "EXISTE UMA COMBINAÇAO EM CADA PALAVRA, QUE
    FORMAM UM GRUPO. QUAL DELAS NÃO PERTENCE AO GRUP
    O ?"
790 PRINT AT 5,11;"1-PORTE"
800 PRINT AT 6,11;"2-PODER"
810 PRINT AT 7,11;"3-BRONCA"
820 PRINT AT 8,11;"4-DEVER"
830 INPUT A
840 IF A=2 THEN PRINT AT 15,13;"CORRETO"
850 IF A=2 THEN LET PO=PO+1
860 IF A< >2 THEN PRINT AT 15,13;"ERRADO" (inverso)
870 SLOW
890 PRINT AT 21,5;"QUESTOES CERTAS:  ";PO
892 FOR F=0 TO 50
894 NEXT F
896 CLS
900 FAST
910 PRINT "QUAL DESTAS COMBINAÇOES POSSUI UMA LETRA A
    MAIS ?"

920 PRINT AT 5,13;"1=  G-H"
930 PRINT AT 6,13;"2=  A-N"
940 PRINT AT 7,13;"3=  O-A"
950 PRINT AT 8,13;"4=B-D-I"
960 PRINT AT 9,13;"5=  D-E-F"
970 INPUT A
```

```
 98Ø IF A=3 THEN PRINT AT 15,13;"CORRETO"
 982 IF A=3 THEN LET PO=PO+1
 984 IF A < > 3 THEN PRINT AT 15,13;"ERRADO" (inverso)
 985 SLOW
 986 PRINT AT 21,5;"QUESTÕES CERTAS: ";PO
 988 FOR F=Ø TO 05
 989 NEXT F
 99Ø CLS
 999 FAST
1ØØØ PRINT "QUAL DESTAS COMBINAÇÕES ESTÁ IN-CORRETA ?"
1Ø1Ø PRINT AT 5,13;"1- ACBC"
1Ø2Ø PRINT AT 6,13;"2- BCCC"
1Ø3Ø PRINT AT 7,13;"3- BCDC"
1Ø4Ø PRINT AT 8,13;"4- DCEC"
1Ø5Ø PRINT AT 9,13;"5- CCDC"
1Ø6Ø INPUT A
1Ø7Ø IF A=3 THEN PRINT AT 15,13;"CORRETO"
1Ø8Ø IF A=3 THEN LET PO=PO+1
1Ø9Ø IF A < > 3 THEN PRINT AT 15,13;"ERRADO" (inverso)
11ØØ SLOW
111Ø PRINT AT 21,5;"QUESTÕES CERTAS: ";PO
112Ø FOR F=Ø TO 5Ø
113Ø NEXT F
114Ø CLS
115Ø PRINT AT 8,4;"VOCÊ ACERTOU ";PO;" QUESTÕES"
116Ø PRINT AT 9,11;"GRAU ";
117Ø IF PO=Ø THEN PRINT "HORRÍVEL"
118Ø IF PO > =1 AND PO < =3 THEN PRINT "INFERIOR"
119Ø IF PO > 3 AND PO < 7 THEN PRINT "MÉDIO"
12ØØ IF PO=7 THEN PRINT "ACIMA DA MÉDIA"
121Ø IF PO > 7 AND PO < 1Ø THEN PRINT "SUPERIOR"
122Ø IF PO=1Ø THEN PRINT "INCRÍVEL"
123Ø STOP
```

DESARMADOR DE BOMBAS

Este é um jogo no qual você será um desarmador de bombas. Você se encontrará num edifício de uma sede secreta com a missão de desarmar três bombas que foram colocadas no último andar. Como este edifício pertence a uma sede secreta ele é bem sistemático, pois para passar de um andar a outro é necessário acionar um botão (simbolizado pelo "$" inverso) que faz descer uma escada, mas o edifício foi invadido por espiões, os quais estão vigiando esses botões, para evitar que o prédio seja salvo. A cada andar que estiver terá que enfrentar esses espiões, que além de estarem vigiando os botões, atiram bombas controladas por eles, você deve evitar essas bombas saltando sobre elas, caso contrário será eliminado. Sua defesa é uma arma, infelizmente de pouco alcance, o que o força a ter que chegar perto do inimigo para alvejá-lo, as bombas se neutralizam e param. No primeiro andar terá que evitar as bombas, eliminar o espião e acionar o botão. Já no segundo andar terá que puxar uma alavanca (simbolizada por um J) fazendo com que o botão surja, porém, para puxar esta alavanca é necessário saltar no local exato, caso contrário ela se autodestruirá, o que obstará a sua subida para outro andar, e você falhará na missão. No terceiro andar terá que puxar outra alavanca (simbolizada pelo "?") para surgir a alavanca "J" que mostrará o botão. No quarto andar, o processo é o mesmo que no terceiro, apenas que a primeira alavanca está situada em posição diversa e simbolizada pelo "£". No último andar só terá que pegar a bomba, depois que pegá-la irá voltar ao primeiro andar retornando todo o processo.

Seus controles são:
"5" (esquerda)
"7" (salto)
"8" (direita)
"Ø" (tiro)

BOA SORTE, e cuidado com os espiões camicases.

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR
MEMÓRIA OCUPADA: 435Ø

```
  1 REM EDIFÍCIO
  4 RAND
  5 FAST

 1Ø LET X=19
 15 LET PO=Ø
 2Ø LET Y=1
 25 LET W=3
 3Ø LET C=19
 4Ø LET D=3Ø
 5Ø LET A=19
 6Ø LET S=Ø
 7Ø LET M=19
 75 REM – DESENHA A TELA –
 8Ø PRINT AT Ø,Ø; "PONTOS: "
 9Ø PRINT AT 3,28; "BBB"
1ØØ FOR F=Ø TO 31
11Ø PRINT AT 4,F;CHR$ 128;AT 8,F;CHR$ 128;AT 12,F;CHR$ 128;AT
    16,F;CHR$ 128;AT 2Ø,F;CHR$ 128
12Ø NEXT F
125 FOR F=7 TO 19 STEP 4
13Ø PRINT AT F,D;"Q";AT F,D-1;"(1 gráfico shift 8)"
135 NEXT F
136 PRINT AT 19,D+1;CHR$ 141
138 PRINT AT 14,9;CHR$ 47
151 FOR F=23 TO 31
152 PRINT AT 6,F;CHR$ 128;AT 1Ø,F;CHR$ 128;AT 14,F;CHR$ 128;AT
    18,F;CHR$ 128
153 NET F
154 FOR F=5 TO 17 STEP 4
155 PRINT AT F,23;"(1 gráfico shift 5)"; AT F,31;"(1 gráfico shift 8)"
156 NEXT F
157 FOR F=3 TO 15 STEP 3
158 PRINT AT 5,F;CHR$ 128;AT 9,F;CHR$ 128;AT 13,F;CHR$ 128
159 NEXT F
165 FOR F=3 TO 6
166 PRINT AT 14,F+9;CHR$ 128;AT 6,F;CHR$ 128;AT 6,F+9;CHR$ 128;
    AT 1Ø,F;CHR$ 128;AT 1Ø,F+9;CHR$ 128
167 NEXT F
168 SLOW
169 GOTO 18Ø
17Ø FOR F=X TO 2Ø
171 PRINT AT F,Y;"(1 gráfico shift 6)";AT F,Y;"."
172 NEXT F
173 FOR F=Ø TO 5Ø
174 NEXT F
175 GOTO 8ØØ
179 REM – PASSA PARA OUTRO ANDAR –
18Ø LET L=2
181 LET A=19
```

```
182 LET X=19
183 LET Y=Ø
184 PRINT AT 1Ø,3;CHR$ 15;AT 5,18;CHR$ 128;AT 6,18;CHR$ 12
185 LET M=X
19Ø LET PO=PO+INT (RND*1Ø)
191 PRINT AT Ø,7;PO
192 FOR G=Ø TO 3ØØ
196 IF L=2 THEN GOSUB 45Ø
197 LET Z=Ø
2ØØ PRINT AT X,Y;"F";AT X,Y;"  "
21Ø LET Y=Y+(INKEY$="8" AND Y < 31)-(INKEY$="5" AND Y > Ø)
235 PRINT AT X,Y;
24Ø LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
27Ø IF PEEK P=141 THEN GOSUB 6ØØ
28Ø IF PEEK P=45 THEN GOTO 65Ø
29Ø IF PEEK P=39 THEN GOTO 7ØØ
4ØØ NEXT G
449 REM ROTINA PRINCIPAL
45Ø LET V=28
451 PRINT AT X+1,Y;CHR$ 128
453 FOR Q=28 TO Ø STEP – 1
455 LET Z=INT (RND*3)+1
456 PRINT AT A,V;"*";AT A,V+1;"  "
457 IF Z=2 OR Z=3 THEN LET V=V-1
458 IF V=Ø THEN GOTO 45Ø
46Ø PRINT AT X,Y;"F";AT X,Y-1;"  ";AT X,Y;"  "
47Ø PRINT AT A,Q;"*";AT A,Q+1;"  "
48Ø LET Y=Y+(INKEY$="8" AND Y < 31)-(INKEY$="5" AND Y > Ø)
49Ø LET X=M
5ØØ IF INKEY$="7" AND S=M THEN LET X= X-1
5Ø1 IF INKEY$="7" AND S=M THEN LET Y=Y+2
5Ø5 LET S=X
51Ø IF INKEY$="Ø" AND X=M THEN GOSUB 55Ø
511 IF X=A AND Y=V OR X=A AND Y=Q THEN GOTO 17Ø
515 PRINT AT X,Y;
52Ø LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
525 IF PEEK P=128 THEN LET X=M
53Ø IF PEEK P=15 THEN PRINT AT 1Ø,9;CHR$ 47
532 IF PEEK P=12 THEN PRINT AT 6,9;CHR$ 47
535 IF PEEK P=47 THEN PRINT AT A,31;CHR$ 141
545 NEXT Q
546 PRINT AT A,Ø;"(31 espaços)"
547 GOTO 45Ø
549 REM – ROTINA DE TIRO –
55Ø FOR F=Y TO Y+1Ø
56Ø PRINT AT X,F;"-";AT X,F;"
575 IF F=3Ø THEN LET L=Ø
585 IF F=3Ø THEN GOTO 19Ø
59Ø NEXT F
595 RETURN
599 REM – DESENHA ESCADA –
6ØØ LET Z=INT (RND*15)
6Ø5 FOR F=X-4 TO X
62Ø PRINT AT F,Z;"H"
```

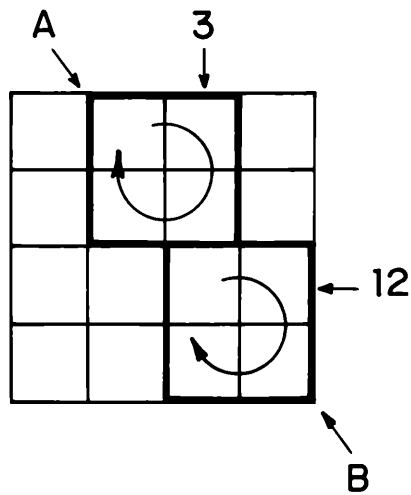
```
63Ø NEXT F
631 LET PO=PO+1
632 PRINT AT Ø,7;PO
64Ø RETURN
649 REM ALTERA COORDENADAS PARA O ANDAR SEGUINTE
65Ø LET A=A-4
651 LET M=X-4
652 LET PO=PO+INT (RND*1ØØ)
653 PRINT AT Ø,7;PO
654 PRINT AT X,Y;"F";AT X,Y;" "
655 LET Y=Y+(INKEY$="8" AND Y < 31)-(INKEY$="5" AND Y > Ø)
66Ø PRINT AT X-1,Y;
67Ø LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
68Ø IF PEEK P=45 THEN LET X=X-1
681 IF X=15 OR X=11 OR X=7 THEN GOTO 45Ø
682 IF X=3 THEN GOTO 19Ø
69Ø GOTO 654
699 REM — ROTINA DAS ETAPAS —
7ØØ LET W=W-1
7Ø1 LET PO=PO+2ØØ
7Ø2 PRINT AT Ø,7;PO
71Ø IF W=2 THEN PRINT AT 3,28;" BB"
72Ø IF W=1 THEN PRINT AT 3,28;"  B"
73Ø IF W=Ø THEN GOTO 75Ø
74Ø GOTO 125
75Ø CLS
755 PRINT AT 11,2;"PARABÉNS. DESARMOU AS TRÊS."
8ØØ PRINT AT 12,4;"SEUS PONTOS FORAM:";PO
81Ø STOP
```

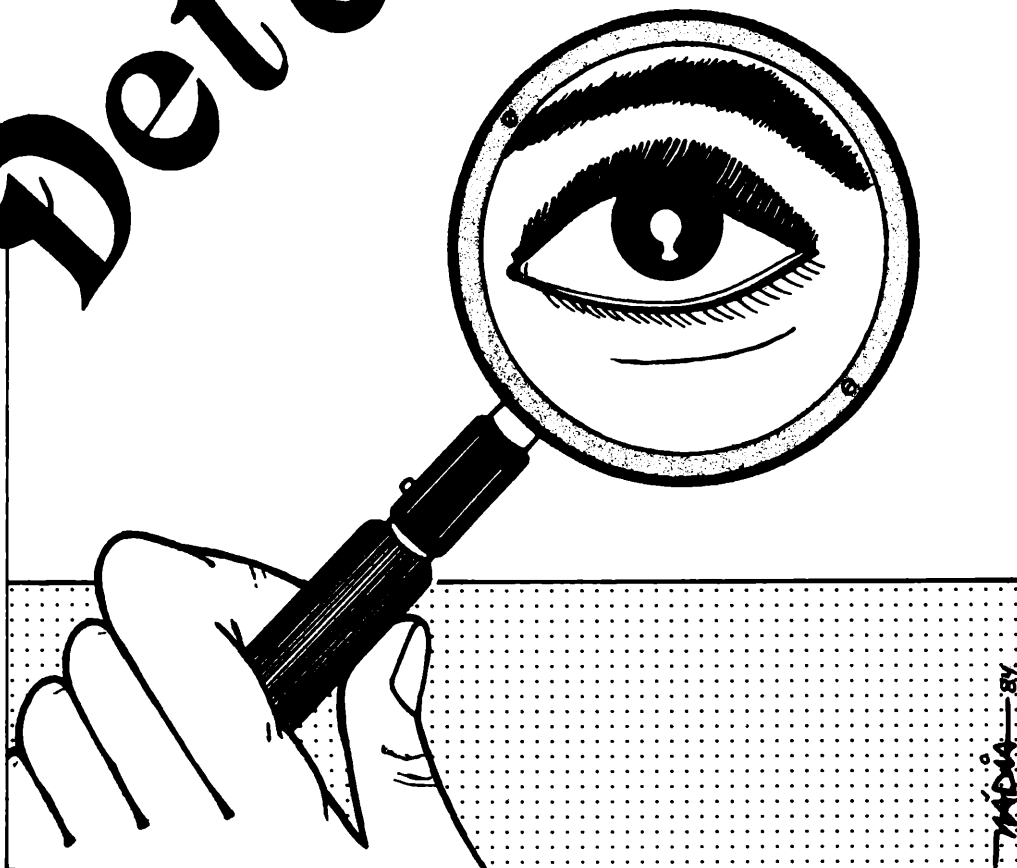
QUADRO GIRATÓRIO

O quadrado giratório é um jogo similar ao cubo mágico. Veja a figura 1. Esta é a forma que o quadrado aparecerá inicialmente, mas o computador interpreta como mostra a figura 2. No começo você irá embaralhar o cubo apertando NEWLINE dez vezes, depois para arranjá-lo novamente terá que usar códigos numéricos de acordo com a figura 2. Ex. Veja a figura 3, se apertar a tecla 3, e NEWLINE claro, o quadrado A irá fazer um movimento giratório no sentido horário; se digitar o número 12, então o quadrado B irá girar, sempre no sentido horário.

Veja as figuras 4 e 5, são dois exemplos de como arranjar o cubo novamente, além destas você poderá criar outras, em particular achamos a forma da figura 4 mais difícil.

Divirta-se, mas não vá ficar com a cabeça girando.

FIGURA - 1
1 1 2 2
1 1 2 2
3 3 4 4
3 3 4 4
FIGURA - 2
1 2 3 4
5 6 7 8
9 1Ø 11 12
13 14 15 16
FIGURA - 3
A
3
12
B
FIGURA - 4
1 2 3 4
2 3 4 1
3 4 1 2
4 1 2 3
FIGURA - 5
1 2 3 4
1 2 3 4
1 2 3 4
1 2 3 4

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR
MEMÓRIA OCUPADA: 2149

```
  1 REM – QUADRADO GIRATÓRIO –
 1Ø RAND
 2Ø LET F=1
 3Ø DIM A(4)
 35 LET M=1
 4Ø DIM B(16)
 5Ø LET B=1
 55 REM – ARRANJO INICIAL DO QUADRADO –
 6Ø FOR D=1 TO 4
 7Ø LET C=(B=1)+2*(B=3)+3*(B=9)+4*(B=11)
 8Ø LET B(B)=C
 9Ø LET B(B+1)=C
1ØØ LET B(B+4)=C
11Ø LET B(B+5)=C
12Ø LET B=B+2*(B=1)+6*(B=3)+2*(B=9)
13Ø NEXT D
14Ø GOSUB 3ØØ
15Ø IF F < 11 THEN LET X=2+INT(RND*11)
155 IF F > 1Ø THEN PRINT AT 21,5;"ENTRE COM O NUMERO"
16Ø IF F > 1Ø THEN INPUT X
17Ø IF X=5 OR X=9 THEN GOTO 15Ø
171 IF F > 1Ø THEN PRINT AT 14,2;"MOVIMENTOS GASTOS:";M
172 IF F > 1Ø THEN LET M=M+1
179 REM – ROTINA DE ROTAÇAO –
18Ø LET A(1)=B(X)
19Ø LET A(2)=B(X+4)
2ØØ LET A(3)=B(X+3)
21Ø LET A(4)=B(X-1)
22Ø LET B(X)=A(4)
23Ø LET B(X+4)=A(1)
24Ø LET B(X+3)=A(2)
25Ø LET B(X-1)=A(3)
26Ø GOSUB 3ØØ
265 IF F < 1Ø THEN PRINT AT 21,5;"PRESSIONE NEWLINE"
27Ø IF F < 1Ø THEN INPUT U$
275 PRINT AT 21,2;"(3Ø espaços)"
28Ø LET F=F+1
29Ø GOTO 15Ø
299 REM – IMPRIME O QUADRADO –
3ØØ PRINT AT  3,8;
31Ø FOR B=1 TO 16
32Ø PRINT CHR$ (B(B)+156);"  ";
33Ø IF 4*INT (B/4)=B THEN PRINT AT 3+(B/2),8;
34Ø NEXT B
35Ø PRINT AT 11,8;
36Ø IF F < 1Ø THEN PRINT "ROTAÇAO: ";F
39Ø RETURN
```

Neste jogo você será um detetive do D. S. (Departamento Secreto), com a missão de levar até o D. S. uma mensagem em código que você mesmo denominará no começo do jogo, lógico por estar fora do país é que você foi solicitado para trazer a mensagem, mas, no decorrer do jogo irão acontecer surpresas inesperadas.

No começo do jogo você possui $ 30 na sua carteira, como o D. S. é ultra secreto e fica no Brasil, terá que pagar para entrar no D. S., portanto terá que acumular dinheiro também.

Você começará no passo 1, e é no décimo passo que estará no D. S. A cada passo encontrará um problema, tente resolvê-lo, pois caso não seja bem sucedido perderá dinheiro, passo e até o jogo, portanto BOA SORTE.

E cuidado com os trombadinhas.

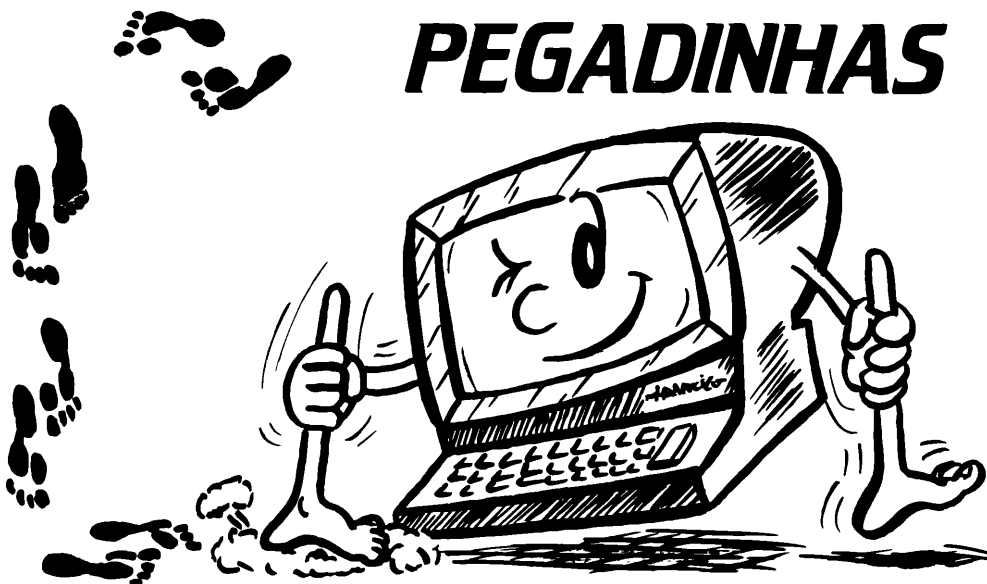
PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR
MEMÓRIA OCUPADA:

```
   4 DIM A(1Ø0)
   5 DIM B(14)
  1Ø SLOW
  4Ø LET W=1
  5Ø LET X=Ø
  6Ø LET S=3Ø
  7Ø PRINT AT 11,8;"DIGITE SUA SENHA"
  8Ø INPUT B(14)
 21Ø IF W<1 AND RND>.8 THEN GOTO 173Ø
 22Ø IF W< THEN LET W=1
 23Ø SCROLL
 235 IF W>1Ø THEN LET W=1Ø
 24Ø PRINT TAB 3;"ESTE E O PASSO";W
 25Ø IF W=1Ø THEN GOTO 169Ø
 255 SCROLL
 26Ø SCROLL
 27Ø PRINT "VOCÊ ESTÁ A = ";CHR$ (38-W);"   = DO D.S."
 28Ø SCROLL
 29Ø SCROLL
 295 IF S<1 THEN LET S=INT (RND*5)+1
 3ØØ PRINT "VOCE TEM $";S;" NA SUA CARTEIRA"
 3Ø5 LET X=X+1
 31Ø SCROLL
 315 SCROLL
 32Ø PRINT "– ESTE E O PROBLEMA ";X;" – "
 33Ø SCROLL
 34Ø SCROLL
 35Ø LET K=2+INT (RND*5)
 36Ø PRINT "VOCE TEM = ";CHR$ (28+K);" =   ";
 38Ø LET A=INT (RND*4)
 39Ø IF A=Ø THEN PRINT "PORTAS"
 4ØØ IF A=1 THEN PRINT "RUAS"
 41Ø IF A<>2 THEN GOTO 44Ø
 42Ø PRINT "PASSARELAS"
 44Ø IF A<>3 THEN GOTO 47Ø
 45Ø PRINT "AVENIDAS"
 47Ø SCROLL
 475 SCROLL
 48Ø PRINT "QUAL VOCE VAI USAR?"
 49Ø INPUT B
 495 IF B>K OR B<1 THEN GOTO 49Ø
 5ØØ GOSUB 2ØØØ
 51Ø IF RND*1Ø<3 OR B=A THEN GOTO 117Ø
 53Ø LET C=INT (RND*4)
 54Ø SCROLL
 55Ø SCROLL
 555 IF C=Ø THEN PRINT "BABACA";
 56Ø IF C=1 THEN PRINT "IDIOTA";
 565 IF C=2 THEN PRINT "HUM. . .";
 57Ø IF C=3 THEN PRINT "ATENÇAO";
```

```
620 PRINT "VOCE ESTÁ CARA A CARA"
625 SCROLL
630 PRINT TAB 8;"COM UM"
632 SCROLL
680 LET A=INT (RND*5)
690 IF A=0 THEN LET B$="POLICIAL"
700 IF A=1 THEN LET B$="TURISTA"
710 IF A=2 THEN LET B$="COBRADOR"
720 IF A=3 THEN LET B$="MENDIGO"
730 IF A=4 THEN LET B$="MOTORISTA"
740 LET A=INT (RND*7)
750 IF A=0 THEN LET C$="         INGRESSO DO PARQUE"
810 IF A=1 THEN LET C$="   PASSE DO D.S."
820 IF A=2 THEN LET C$="   CARTÃO POSTAL DO IBIRAPUERA"
830 IF A=3 THEN LET C$="         MAPA DE SANTANA"
840 IF A=4 THEN LET C$="         DELICADO DOBERMAN"
850 IF A=5 THEN LET C$="PACOTE DE BATATAS"
860 IF A=6 THENLET C$="INGRESSO PRO CIRCO"
900 PRINT B$
910 SCROLL
915 PRINT TAB 8;"COM UM"
920 SCROLL
922 PRINT C$
923 SCROLL
925 SCROLL
930 PRINT TAB 3;"O QUE VOCE FAZ ?"
935 SCROLL
940 SCROLL
945 PRINT "(1)- COSPE"
950 SCROLL
955 PRINT "(2)- CHORA"
960 SCROLL
963 PRINT "(3)- GRITA POR SOCORRO"
965 SCROLL
968 PRINT "(4)- BATE NELE COM UM PORRETE"
970 SCROLL
975 PRINT "(5)- DIZ QUE NÃO FALA PORTUGUES"
980 SCROLL
982 PRINT "(6)- DIZ QUE E ESTRANGEIRO"
985 SCROLL
987 PRINT "(7)- TOMA UM AVIAO PRO CONGO"
990 SCROLL
991 PRINT "(8)- SAI CORRENDO"
992 SCROLL
993 PRINT "(9)- TENTA SUBORNA-LO"
995 SCROLL
997 PRINT "(10)- DISFARÇADAMENTE VAI EMBORA"
1000 INPUT A
1005 IF A > 10 OR A < 1 THEN GOTO 1000
1010 LET B=INT (RND*10)+1
1020 GOSUB 2000
1030 IF INT (RND*5)=0 OR A<B THEN LET A=B
1040 IF A=B THEN PRINT "VOCÊ TAPEOU O ";B$
1050 IF A=B THEN LET S=S+1+INT (RND*10)
```

```
1Ø55 SCROLL
1Ø6Ø IF A=B THEN PRINT TAB 4;"E AGORA TEM $";S
1Ø7Ø IF A=B THEN LET W=W+1+INT (RND*4)
1Ø8Ø IF W>1Ø THEN LET W=1Ø
11ØØ IF A<>B THEN PRINT "O ";B$;" TAPEOU VOCE"
11Ø5 SCROLL
111Ø IF A<>B THEN PRINT TAB 9;"COM MALICIA"
112Ø IF A<>B THEN LET S=S-1-INT (RND*5)
1125 SCROLL
1127 SCROLL
113Ø IF W<1Ø THEN PRINT TAB 5;"VOCE ESTA NO PASSO"
1135 SCROLL
1137 IF W<1Ø THEN PRINT TAB 14;"=   ";CHR$ (28+W);"
1138 SCROLL
114Ø GOTO 16Ø
117Ø LET A=INT (RND*4)
118Ø GOSUB 124Ø*(A=Ø)+134Ø*(A=1)+138Ø*(A=2)+151Ø*(A=3)
1185 SCROLL
1186 SCROLL
119Ø GOTO 16Ø
124Ø SCROLL
1245 SCROLL
125Ø PRINT TAB 8;"VOCE SE ESTATELOU"
1255 LET B=INT (RND*4)
1262 SCROLL
1265 IF B=Ø THEN PRINT TAB 7;"EM FRENTE DO OBELISCO"
127Ø IF B=1 THEN PRINT TAB 9;"DE COSTAS"
128Ø IF B<>2 THEN GOTO 131Ø
129Ø PRINT TAB 4;"ATROPELADO POR UM CARRO"
1295 SCROLL
13ØØ PRINT TAB 6;"NO CIRCO PURURUCA"
131Ø IF B=3 THEN PRINT TAB 2;"PISANDO NUMA CASCA DE BANA
     NA"
1315 LET W=W-1
132Ø LET S=S-1-INT (RND*2)
133Ø RETURN
134Ø SCROLL
1345 PRINT TAB 3;"VOCE FOI ROUBADO POR"
1347 SCROLL
1348 PRINT TAB 5;INT (RND*9)+1;"TROMBADINHAS"
135Ø LET W=W-1
136Ø LET S=S-1-INT (RND*2)
137Ø RETURN
138Ø SCROLL
139Ø PRINT TAB 9;"VOCE GANHOU UM"
1395 LET D=INT (RND*6)
14ØØ SCROLL
14Ø5 IF D=Ø THEN PRINT TAB 7;"VIDRO DE TEMPERO"
141Ø IF D=1 THEN PRINT "INGRESSO PRO ESTÁDIO"
142Ø IF D=2 THEN PRINT "UM BANCO DE JARDIM"
143Ø IF D=3 THEN PRINT "PASSE PRA OSASCO"
144Ø IF D=4 THEN PRINT "PACOTE DE BALAS GRUDENTAS"
145Ø IF D=5 THEN PRINT "CURSO DE VENDEDOR DE SEGURO"
147Ø LET S=S+1+INT (RND*5)
```

```
148Ø LET W=W+1+INT (RND*3)
149Ø IF W > 1Ø THEN LET W=1Ø
15ØØ RETURN
151Ø SCROLL
1515 PRINT "VOCE ENCONTROU UM MAPA DE S. P."
152Ø SCROLL
153Ø SCROLL
154Ø PRINT "ESCOLHA SEU BONUS (DE ATÉ $5)"
155Ø INPUT A
157Ø LET S=S+A*(A < 6)
158Ø LET W=W-INT (A/2)
159Ø RETURN
169Ø GOSUB 2ØØØ
17ØØ PRINT "VOCE ESTA NA PORTA DO D. S."
17Ø5 SCROLL
171Ø PRINT "VOCE TEM $35 QUAL A SENHA ?. . ."
1715 SCROLL
172Ø INPUT U
1722 IF U < > B(14) THEN GOTO 3ØØØ
1724 PRINT TAB 4;"O. K. ESTÁ É  A  SENHA"
173Ø FOR N=1 TO 5
1732 GOSUB 2ØØØ
1733 NEXT N
1734 PRINT AT Ø,Ø;
174Ø IF S < 35 AND W > 5 THEN PRINT "VOCE TEM SÓ $";S;"ENTA
     O" VOCE", "FOI DEPORTADO. . .";
1745 IF W < 1 THEN PRINT "VOCE FOI UM PESSIMO DETETIVE";
175Ø IF W < 1 THEN GOTO 174Ø
177Ø PRINT "PARABENS VOCÊ CUMPRIU SUA MISSAO";
178Ø GOTO 177Ø
2ØØØ FOR I=1 TO 5
2Ø1Ø SCROLL
2Ø2Ø NEXT I
2Ø3Ø RETURN
3ØØØ PRINT TAB 6;"ESTA NAO E A SENHA"
3Ø1Ø SCROLL
3Ø2Ø PRINT TAB 4;"PORTANTO E NOSSO INIMIGO"
3Ø3Ø SCROLL
3Ø4Ø PRINT TAB 14;"E MORRERA"
3Ø5Ø SCROLL
3Ø55 CLS
3Ø6Ø PRINT "RA  TA  TA  ";
3Ø7Ø GOTO 3Ø6Ø
```

PEGADINHAS

Neste número usaremos novamente o programa editado na SÓ PROGRAMAS Nº 2, com algumas alterações e correções de erros deixados propositalmente, com a finalidade de despertar nossos leitores de o por quê dos tão famigerados erros, como: subscrito fora de faixa, não há mais espaço na tela, etc.

Daremos dicas de incrementação de pontos, economia de MEMÓRIA e efeitos visuais.

Começaremos com os erros, que são:

1º) Após o tiro, a nave inimiga continua impressa na tela.

2º) A nave inimiga sempre sai do canto esquerdo da tela, o que limita seus movimentos.

3º) A nave amiga ultrapassa as colunas Ø e 31, fazendo que surja erro B.

Quanto ao primeiro erro, basta acrescentar a linha:

252 PRINT AT U,S;"(3 gráfico shift A)".

O segundo erro também é muito fácil de superar, basta alterar a coluna de S, em vez de: 4Ø LET S=Ø, digite: 4Ø LET S=11, fazendo com que,em vez da nave amiga sair da coluna Ø, saia da coluna 11.

O terceiro erro, além de superá-lo, diminuiremos uma linha e economizaremos memória, primeiro elimine a linha 14Ø, e no lugar de:

13Ø IF INKEY$="8" THEN LET Y=Y+1

digitaremos:

13Ø LET Y=Y+(INKEY$="8" AND Y < 29)-(INKEY$="5" AND Y > Ø)

Agora iremos acrescentar um efeito visual da seguinte forma:

1º) Elimine a linha 21Ø, digite as seguintes linhas:

217 PRINT AT U,S;"<=>" (inverso)
218 PRINT AT U,S;"<=>"

Agora a cada tiro que der, a nave inimiga paralisará e ficará piscando.

Por último, incrementaremos os pontos digitando:

272 LET N=INT (RND*1Ø)+1
275 IF N > 5 THEN LET PO=PO+2Ø

Cada vez que N for maior que 5 acrescentará vinte pontos no placar.

A seguir temos o programa original, digite-o desta forma, rode-o e analise, depois faça as alterações e tente acrescentar outras coisas.

```
10 POKE 16418,0
20 LET X=21
30 LET Y=14
40 LET S=0
45 LET PO=0
50 FOR F=0 TO 21
60 PRINT AT F,0;"(32 gráfico shift A)"
70 NEXT F
80 FOR U=0 TO 21
90 LET S=S+INT (RND*3)-1
100 PRINT AT U,S;"<=>" (inverso)
110 PRINT AT U,S;"(3 gráfico shift A)"
120 PRINT AT X,Y;"(1 gráfico shift A) X (1 gráfico shift A)"
130 IF INKEY$="8" THEN LET Y=Y+1
140 IF INKEY$="5" THEN LET Y=Y-1
150 IF INKEY$="0" THEN GOTO 210
160 NEXT U
170 LET PO=PO-10
180 IF PO=-50 THEN GOTO 320
190 PRINT AT 22,18;"PONTOS: ";PO
200 GOTO 80
210 PRINT AT U,S;"<=>"(inverso)
215 FOR T=20 TO U STEP-1
220 PRINT AT T,Y;"(1 gráfico shift A) * (1 gráfico shift A)"
230 PRINT AT T,Y;"(3 gráfico shift A)"
240 IF T=U AND Y=S THEN GOTO 270
250 NEXT T
260 GOTO 170
270 LET PO=PO+10
280 IF PO < 1 AND PO > -1 THEN PRINT AT 22,26;"    "
290 PRINT AT 22,18;"PONTOS: PO
300 IF PO=100 THEN GOTO 340
310 GOTO 80
320 PRINT AT 11,0;"VOCE PERDEU. ULTRAPASSOU A -50 ."
330 STOP
340 PRINT AT 11,0;"PARABENS. VOCE CUMPRIU SUA MISSAO"
350 STOP
```

PROGRAMAS DO LEITOR

ARTIGO SOBRE O PROGRAMA "ASTER ROCK"

Apresento aqui um ótimo jogo para a linha TRS-80 I e II. Trata-se do ASTER ROCK, imagine-se pilotando sua nave em direção ao planeta Júpiter, mas no caminho encontra o cinturão de asteróides, seu objetivo: atravessá-lo sem chocar-se com os asteróides, para isso deram-lhe 4 naves. Essa é a trama do jogo, você pilota sua nave usando "," para esquerda e "." para direita, o computador avisa-o quando sua nave vai partir, através de um sinal sonoro. Tente fazer o máximo de quilômetros possíveis, afinal você poderá ser o primeiro homem a pôr os pés em Júpiter.

Reservar memória (32738).

```
 1 CLEAR 1ØØØ: GOSUB 11: DEFINT A-Z
 2 P=20:C=47:E=60:Z=4
 5 J=RND(30):IFJ < 15 THEN 5
 6 P=P+J:C=47:E= 6Ø
1Ø CLS:GOTO 2Ø
11 AD=32739:HI=INT (AD/256):POKE 16527,HI:POKE 16526, AD-HI
   *256
12 FOR I=AD TO AD+28:READDT:POKE I, DT:NEXT
13 DATA 2Ø5, 127, 1Ø, 62, 1, 14, Ø, 237, 91, 61, 64, 69, 47, 23Ø, 3, 179,
   211, 255, 13, 4Ø, 4, 16, 246, 24, 242, 37, 32, 241, 2Ø1
14 RETURN
2Ø PRINT@14*64, STRING$(63,191);:FORR=OTO 5Ø:G=RND (13):H=
   RND (63):PRINT@G*64+H, ".";:NEXT
3Ø FOR Y=Ø TO 15:PRINT@Y*64+2Ø, CHR$(191);:PRINT@Y*64+4Ø,CH
   R$(191);:NEXT
4Ø PRINT@14*64+28,"           ";:PRINT@13*64+27,CHR$(191);:PR
   INT@13*64+34, CHR$(191);:FOR N=Ø TO P
5Ø X=RND (8Ø):IF X < 4Ø THEN 5Ø
6Ø Y=RND (35):SET (X, Y) : NEXT
7Ø FOR I=Ø TO 5:X=USR (98Ø9):NEXT
```

```
100 IF (PEEK (14390) AND 16)=16 THEN E=E-1
110 IF (PEEK (14390) AND 64)=64 THEN E=E+1
120 C=C-1:IF C < 1 THEN 500
121 KM=KM+20
130 SET (E,C):K=POINT(E, (C-1)) : IF K=-1 THEN 600
140 PRINT@0, "QUILOMETROS";KM;:PRINT@13*64, "NAVES ";Z;
150 IF Z <0 THEN PRINT@8*64+10,"VOCE PROVOU SER UM POUCO
    ZAROLHO";:PRINT@9*64+20 "ATÉ MAIS";:FOR I=0 TO 1000:NE
    XT:CLS:END
400 GOTO 100
500 FOR T=0 TO 12:PRINT@T*64+21, STRING$(19,32)::NEXT:PRINT@
    13*64+ 28, STRING$ (7,32);:PRINT@14*64+28, STRING@(6,32);:PR
    INT@15*64+28, STRING$(7,32);:E=60:C=47:KM=KM+1000:GOTO 40
600 FOR T=0 TO 14:PRINT@T*64+21, STRING$(19,191);:NEXT:FOR T=
    0 TO 14:X=USR(9800):PRINT@T*64+21,STRING$(19,191);:NEXT:Z=
    Z-1:GOTO 5
```

ARTIGO SOBRE O PROGRAMA TUNEL FIRE

Pilotando sua nave, você explora um planeta recém descoberto, quando, sem perceber, entra em um gigantesco túnel radioativo, as paredes do túnel queimam com a radiação e, você sabe que se tocá-las será seu fim, mesmo assim você segue tentando alcançar o fim do túnel e savar-se. Assim você participará desse jogo com a ajuda de seu computador, pilotar sua nave através das setas (para cima e para baixo) evitando tocar nas paredes do túnel que nunca é o mesmo. O computador dará um sinal de quando sua nave será lançada.

Lembre-se quando for carregar esse programa ou o ASTER ROCK responda ao READY? com o número 32738, ou se seu computador for modelo III ele perguntará MEM. USADA? responda com o mesmo número.

Agora arregace as mangas e trate de sair desse túnel ou entrará pelo cano.

Autor: Fábio Marcos de Souza Araújo – CORSÁRIO III SOFTMASTER

```
  1 CLEAR 1000:GOSUB 11:DEFINT A-Z
  2 N=4
  5 D=0
  6 Y=RND(35):IF Y < 1 THEN 6
 10 CLS:GOTO 20
 11 AD=32739:HI=INT (AD/256) : POKE 16527,HI:POKE 16526, AD-HI
    *256
 12 FOR I=AD TO AD+28:READDT:POKE I, DT:NEXT
 13 DATA 205, 127, 10, 62, 1, 14, 0, 237, 91, 61, 64, 69, 47, 230, 3, 179,
    211, 255, 13, 40, 4, 16, 246, 24, 242, 37, 32, 241, 201
 14  RETURN
 20 PRINT@0*64, STRING$(63, 191);:PRINT@14*64, STRING$(63, 191
    (
    );:FOR T=0 TO 50:G=RND (63)
 30 H=RND (13):IF H < 1 THEN 30 ELSE PRINT@H*64+G,".";:NEXT
 31 C=Y+3
 40 FOR X=0 TO 127:R=RND(2):I FR=1 THEN Y=Y- ELSE Y=Y+1

 50 IF Y < 10 THEN Y=10 ELSE IF Y > 35 THEN Y=35
 60 STE (X,Y):SET(X, (Y+6)):NEXT
 70 FOR I=0 TO 5:X=USR (3000):NEXT
100 IF (PEEK (14400) AND 8)=8 THEN C=C-1
110 IF (PEEK (14400) AND 16)=16 THEN C=C+1
111 KM=KM+20
120 D=D+1:SET (D, C):IF D > 125 THEN FOR T=1 TO 13:PRINT@T*64,
    STRING$(63, 32);:NEXT:V=V+1:GOTO 5
130 K=POINT ((D+1), C) : IF K=-1 THEN 500
140 PRINT@15*64, "QUILOMETROS ";KM;:PRINT@ 15*64+25, "NAV
    ES ";N;:PRINT@15*64+50,  PERCURSOS  ";V;
150 IF N < 0 THEN PRINT@8*64+10, "MEU AMIGO VOCÊ É VESGO???
    ?";":PRINT@9*64+10, "QUE TAL TENTAR DE NOVO <S/N>";:INP
    UT F$:IF F$="S" THEN RUNELSE PRINT "VOLTE BREVE, GOSTE
    I DE VENCE-LO";:FOR I=00 TO 1000:NEXT:CLS:END
400 GOTO 100
500 FOR T=1 TO 13:PRINT@ T*64, STRING$(63,191);:NEXT:FOR T=1
    TO 13:X=USR(4106):PRINT@T*64, STRING$(63, 32);:NEXT:N=N-
    1:GOTO 5
```

ARTIGO SOBRE O PROGRAMA "SKI"

Como nosso país é tropical, nos é negada uma diversão, a de poder esquiar no inverno, mas podemos simular, em nosso computador, uma pista de esqui, isso é o que este programa faz, coloca você em um esqui, descendo montanha abaixo. Como sempre, para atrapalhar seu caminho, as árvores, se você se descuidar poderá se esborrachar contra uma delas, o que não

seria nada agradável. Seu objetivo é passar o máximo de árvores possíveis sem trombar com nenhuma delas. Afinal, hoje em dia um par de esquis não está muito barato, não.

Reservar memória (32738)

Autor: Fábio Marcos de Souza Araújo.

SOFTMASTER

```
  1 CLEAR 1ØØØ:E$=STRING$(3,32):A$=CHR$(191)+CHR$(32)+CHR$
    (191):DEFINTA-Z:M=4:P=30:R=13
  3 CLS:FOR SS=Ø TO 63:PRINT▪7*64+SS, CHR$(191);:PRINT@(*64+
    SS, CHR$(191);:NEXT:PRINT@8*64+15,"FABIO MARCOS DE SOU
    ZA-SOFTMASTER";:FOR V=Ø TO 2Ø:FOR G=Ø TO 15:OUT255,V:O
    UT 255,G:NEXT:NEXT
  5 ESQUI
 1Ø CLS
 2Ø PRINT@14*64, STRING@(63,191);
 3Ø FOR X=Ø TO13:PRINT@ X*64+25, CHR$(191);:PRINT@X*64+35,
    CHR$(191);:NEXT
 95 J=RND (34) : IF J < 26 THEN 95
1ØØ IF (PEEK (144ØØ)AND 32)=32 THEN GOSUB 5ØØ
11Ø IF (PEEK (144ØØ)AND 64)=64 THEN GOSUB 55Ø
115 PRINT@Ø, "ARVORES PASSADAS";N;
116 PRINT@13*64, "PARES DE ESQUIS SOBRANDO ";M;
118 IF M < Ø THEN 9ØØ
12Ø PRINT@R*64+J, "  ";:R=R-1:PRINT@R*64+J, CHR$(14Ø);:IF R <
    1 THEN PRINT@R*64+J,"   ";:N=N+1:R=13:GOTO 95
13Ø PRINT@8*64+P, A$;
14Ø IF R=8 AND P=J THEN 8ØØ
142 IF R=8 AND P=J-1 THEN 8ØØ
143 IF R=8 AND P=J-2 THEN 8ØØ
45Ø GOTO 1ØØ
5ØØ PRINT@8*64+P, E$;:P=P-1:IF P < 26 THEN P=26
5Ø1 RETURN
55Ø PRINT@8*64+P, E$;:P=P+1:IF P > 32 THEN P=32
551 RETURN
8ØØ FOR Q=Ø TO 2Ø:FOR S=Ø TO 5:OUT255, S:NEXT:PRINT@8*64+P,
    STRING$(3,166);:PRINT@8*64+P, STRING$(3,153);:NEXT:FOR Q
    =Ø TO 13:PRINT@Q*64+25, STRING$(1Ø, 191);:NEXT:M=M-1:GO
    TO 5
9ØØ PRINT@8*64+1Ø, "VOCÊ É UM TREMENDO ZAROLHO MEU CHA
    PA";:PRINT@9*64+1Ø, "QUE TAL ESBORRACHAR-SE MAIS VEZ
    ES <S/N>";:INPUT F$:IF F$="S" THEN RUNEL SE CLS:END
```

No nº 1, no programa "QUALQUER COISA", faltou a linha:
750 GOTO 6ØØ

No programa "SEU LADRÃO" nas linhas 29Ø, 31Ø, 33Ø, em vez de Ø é 1, ou melhor onde houver o número Ø, substitua pelo número 1, e na linha 113Ø IF X=1. . .

No programa "MILIONÁRIO": 515 PRINT AT M,W;" (1 asterisco inverso)".

No nº 2, no programa "TIRO AO ALVO" faltou alguns códigos de máquina no programa principal, por isso aí vai a listagem correta:

```
1Ø  POKE 3ØØØØ,42
11  POKE 3ØØØ1,12
12  POKE 3ØØØ2,64
13  POKE 3ØØØ3,1
14  POKE 3ØØØ4,1
15  POKE 3ØØØ5,Ø
16  POKE 3ØØØ6,9
17  POKE 3ØØØ7,3Ø
18  POKE 3ØØØ8,1Ø
19  POKE 3ØØØ9,229
2Ø  POKE 3ØØ1Ø,6
21  POKE 3ØØ11,31
22  POKE 3ØØ12,126
23  POKE 3ØØ13,35
24  POKE 3ØØ14,86
25  POKE 3ØØ15,119
26  POKE 3ØØ16,122
27  POKE 3ØØ17,16
28  POKE 3ØØ18,25Ø
29  POKE 3ØØ19,193
3Ø  POKE 3ØØ2Ø,2
31  POKE 3ØØ21,35
32  POKE 3ØØ22,35
33  POKE 3ØØ23,16
34  POKE 3ØØ24,32
35  POKE 3ØØ25,239
36  POKE 3ØØ26,2Ø1
```

No programa "SURPRESA", linhas:

```
351Ø POKE 16418,2
4166 PRINT AT Q,S;"(1 gráfico shift T)(1 asterisco em inverso)(1 gráfico shift Y)";AT Q,S;"(3 espaços em inverso)"
4169 PRINT AT X,Y;"(1 espaço inverso) A (1 espaço inverso)"
441Ø PRINT AT E,Y;"(1 espaço inverso)(um asterisco)(1 espaço inverso)";AT E,Y;" (3 espaços inversos)"
```

No programa "FÓRMULA 1" na linha 32Ø, o correto é:

```
32Ø LET E=E+RND*2*(NOT E > 18)-RND*2*(NOT E <6)
```